

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

# PCT

## NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT D'UN CHANGEMENT

(règle 92bis.1 et instruction administrative 422 du PCT)

Destinataire :

**CABINET ORES**  
36 rue de St Pétersbourg  
F-75008 PARIS  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 23 octobre 2006 (23.10.2006)	<b>NOTIFICATION IMPORTANTE</b>
Référence du dossier du déposant ou du mandataire HLPcp263/110	
Demande internationale n° PCT/FR2005/000795	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01 avril 2005 (01.04.2005)

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne :		
<input checked="" type="checkbox"/> le déposant	<input type="checkbox"/> l'inventeur	<input type="checkbox"/> le mandataire
<input type="checkbox"/> le représentant commun		
Nom et adresse <b>COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE</b> 31-33 rue de la Fédération F-75015 PARIS FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) <b>FR</b>	Domicile (nom de l'Etat) <b>FR</b>
	n° de téléphone	
	n° de télécopieur	
	n° de téléimprimeur	
2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne :		
<input type="checkbox"/> la personne	<input type="checkbox"/> le nom	<input checked="" type="checkbox"/> l'adresse
<input type="checkbox"/> la nationalité		
<input type="checkbox"/> le domicile		
Nom et adresse <b>COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE</b> 25, rue Leblanc Immeuble "Le Ponant D" F-75015 Paris FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) <b>FR</b>	Domicile (nom de l'Etat) <b>FR</b>
	n° de téléphone	
	n° de télécopieur	
	n° de téléimprimeur	
3. Observations complémentaires, le cas échéant :		
4. Une copie de cette notification a été envoyée		
<input checked="" type="checkbox"/> à l'office récepteur	<input checked="" type="checkbox"/> aux offices désignés concernés	
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de la recherche internationale	<input type="checkbox"/> aux offices élus concernés	
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de l'examen préliminaire international	<input type="checkbox"/> autre destinataire :	
Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé <b>Borton Claudio</b>	
n° de télécopieur +41 22 338 82 70	n° de télécopieur +41 22 338 89 95 n° de téléphone +41 22 338 84 91	

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



PCT



(43) Date de la publication internationale  
20 octobre 2005 (20.10.2005)

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/097179 A3**

(51) Classification internationale des brevets :  
C12N 15/49 (2006.01) C07K 14/16 (2006.01)

(74) Mandataire : CABINET ORES; 36 rue de St Péters-  
bourg, F-75008 PARIS (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2005/000795

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP,  
KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL,  
PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(22) Date de dépôt International : 1 avril 2005 (01.04.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0403429 1 avril 2004 (01.04.2004) FR

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,  
SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,  
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : COM-  
MISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE [FR/FR];  
31-33 rue de la Fédération, F-75015 PARIS (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DREVET,  
Pascal [FR/FR]; 30 rue Ernest Cousseran, F-91470  
LIMOURS (FR). LAJEUNESSE, Evelyne [FR/FR];  
16 avenue Fernand Fenzy, F-92160 ANTONY (FR).  
LECOQ, Alain [FR/FR]; 9 Place des Rouges Gorges,  
F-91540 MENNECY (FR). LEONETTI, Michel [FR/FR];  
6 rue Claude Monet, F-91620 NOZAY (FR). MENEZ,  
André [FR/FR]; 102 rue Claude Nicolas Ledoux,, Cres-  
sely, F-78114 MAGNY LES HAMEAUX (FR). MOINE,  
Gervaise [FR/FR]; 40 rue Gérard de Nerval, F-78180  
MONTIGNY LE BRETONNEUX (FR). THAI, Robert  
[FR/FR]; 6 rue Paul Cézanne, F-91620 NOZAY (FR).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 19 octobre 2006

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: STABILISED TAT ANTIGEN AND THE USE THEREOF FOR ANTI-HIV VACCINATION

(54) Titre : ANTIGENE TAT STABILISE ET SES APPLICATIONS POUR LA VACCINATION ANTI-VIH.

(57) Abstract: The invention relates to a vaccine composition comprising at least one type of anti-HIV vaccine composition con-  
taining at least one type of stabilised Tat antigen and to the use thereof for preventing and/or treating a human HIV infection.

(57) Abrégé : La présente invention est relative à une composition vaccinale comprenant au moins une composition vaccinale  
anti-VIH comprenant au moins un antigène Tat stabilisé, ainsi qu'à ses applications pour la prévention et/ou le traitement d'une  
infection par le VIH chez l'Homme.

WO 2005/097179 A3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2005/000795

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> C12N15/49 C07K14/16		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) C07K C12N		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, BIOSIS, CHEM ABS Data, EMBASE		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 01/54719 A (SMITHKLINE BEECHAM BIOLOGICALS S.A; VOSS, GERALD) 2 August 2001 (2001-08-02)  claims 1-4,17-19	1,2,11, 12, 21-23, 25,26,29
X	WO 03/011334 A (GLAXOSMITHKLINE BIOLOGICALS S.A; GLAXO GROUP LIMITED; ERTL, PETER, FRA) 13 February 2003 (2003-02-13) page 2 - page 6; claim 11; examples 14-16  ----- -/--	1,2,11, 12, 21-23, 25,26,29
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents :</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search  26 January 2006		Date of mailing of the international search report  13/06/2006
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  Espen, J

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2005/000795

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>CHANG HSIAO C ET AL: "HIV-1 Tat protein exits from cells via a leaderless secretory pathway and binds to extracellular matrix-associated heparan sulfate proteoglycans through its basic region"</p> <p>AIDS (LONDON), vol. 11, no. 12, 1997, pages 1421-1431, XP002364046 ISSN: 0269-9370 Retrieved from the Internet: URL: <a href="http://gateway.ut.ovid.com/gw1/ovidweb.cgi">http://gateway.ut.ovid.com/gw1/ovidweb.cgi</a>&gt; cited in the application page 1424 page 1430 - page 1431</p>	1-4, 9-12, 15, 16, 22-26, 29
X	<p>WO 00/61067 A (LORET ERWANN ; CENTRE NAT RECH SCIENT (FR)) 19 October 2000 (2000-10-19) cited in the application</p>	1, 2, 22, 23, 26
Y	<p>page 11, line 15 - line 22</p>	4, 6, 7, 9, 10, 15, 16, 24
A	<p>NOONAN DOUGLAS M ET AL: "Identification of immunodominant epitopes in inactivated Tat-vaccinated healthy and HIV-1-infected volunteers."</p> <p>JOURNAL OF ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROMES (1999) 1 MAY 2003, vol. 33, no. 1, 1 May 2003 (2003-05-01), pages 47-55, XP009036540 ISSN: 1525-4135</p>	
A	<p>PAUZA C DAVID ET AL: "Vaccination with Tat toxoid attenuates disease in simian/HIV-challenged macaques"</p> <p>PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, vol. 97, no. 7, 28 March 2000 (2000-03-28), pages 3515-3519, XP002346127 ISSN: 0027-8424 cited in the application</p>	
A	<p>CAFARO A ET AL: "Control of SHIV-89.6P-infection of cynomolgus monkeys by HIV-1 Tat protein vaccine"</p> <p>NATURE MEDICINE, NATURE PUBLISHING, CO, US, vol. 5, no. 6, June 1999 (1999-06), pages 643-650, XP002254323 ISSN: 1078-8956 cited in the application</p>	
	-/--	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/FR2005/000795

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	ALBINI ADRIANA ET AL: "HIV-tat protein is a heparin-binding angiogenic growth factor" ONCOGENE, vol. 12, no. 2, 1996, pages 289-297, XP009054105 ISSN: 0950-9232 -----	
A	HAKANSSON SUSANNA ET AL: "Structural and dynamic properties of the HIV-1 tat transduction domain in the free and heparin-bound states." BIOCHEMISTRY, vol. 42, no. 30, 5 August 2003 (2003-08-05), pages 8999-9006, XP002346128 ISSN: 0006-2960 -----	
A	WATSON KEITH ET AL: "Interaction of the transactivating protein HIV-1 tat with sulphated polysaccharides" BIOCHEMICAL PHARMACOLOGY, vol. 57, no. 7, 1 April 1999 (1999-04-01), pages 775-783, XP002346129 ISSN: 0006-2952 -----	
A	RUSNATI MARCO ET AL: "The basic domain in HIV-1 Tat protein as a target for polysulfonated heparin-mimicking extracellular Tat antagonists" JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol. 273, no. 26, 26 June 1998 (1998-06-26), pages 16027-16037, XP002346130 ISSN: 0021-9258 -----	
A	MISUMI SHOGO ET AL: "Zn <sup>2+</sup> binding to cysteine-rich domain of extracellular human immunodeficiency virus type 1 Tat protein is associated with Tat protein-induced apoptosis" AIDS RESEARCH AND HUMAN RETROVIRUSES, vol. 20, no. 3, March 2004 (2004-03), pages 297-304, XP002303795 ISSN: 0889-2229 the whole document ----- -/--	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/FR2005/000795

## C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
T	MARCHIO SERENA ET AL: "Cell surface-associated Tat modulates HIV-1 infection and spreading through a specific interaction with gp120 viral envelope protein" BLOOD, vol. 105, no. 7, April 2005 (2005-04), pages 2802-2811, XP002346131 ISSN: 0006-4971 abstract	1
X	----- WO 99/02185 A (THYMON L.L.C; GOLDSTEIN, GIDEON) 21 January 1999 (1999-01-21)  page 5, line 20 - page 7, line 14; sequences 37,40 page 16, line 28 - page 20, line 8; sequences 22,40 page 64, lines 20-23; sequence 114 table 22; sequence 53	1,11,12, 21-23, 25,26, 28-31,33
Y	page 66; sequence 53	4,6,7,9, 10,15, 16,24
X	----- WO 03/057885 A (BIOMERIEUX SA ; VERRIER BERNARD (FR); CHEDAL-BORNU AURELIE (FR); GUILL) 17 July 2003 (2003-07-17) cited in the application	1,11,12, 21-23, 25,26, 28-31
Y	claim 8; sequences 2-22	4,6,7,9, 10,15, 16,24
Y	----- WO 03/054006 A (KLEIN MICHEL ; AVENTIS PASTEUR (FR); ZAGURY JEAN-FRANCOIS (FR); RAPPAP) 3 July 2003 (2003-07-03) cited in the application page 4, line 30 - page 6, line 2	4,6,7,9, 10,15, 16,24
X	----- WO 01/82944 A (THYMON L.L.C; GOLDSTEIN, GIDEON) 8 November 2001 (2001-11-08)	1,11,12, 21-23, 25,26, 28-31
Y	page 16, line 5 - line 9; claims 32,35,36	4,6,7,9, 10,15, 16,24
X	----- WO 2004/024173 A (CREABILIS THERAPEUTICS S.R.L; BUSSOLINO, FEDERICO; MARCHIO, SERENA; CR) 25 March 2004 (2004-03-25) page 15, line 10 - line 26 page 24, line 9 - line 16 -----	28-31,33



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2005/000795

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0154719	A	02-08-2001	AU 5791001 A 07-08-2001
			BR 0107972 A 05-11-2002
			CN 1419456 A 21-05-2003
			CZ 20022643 A3 12-02-2003
			JP 2003529559 T 07-10-2003
			NO 20023616 A 17-09-2002
			PL 357210 A1 26-07-2004
			SK 11122002 A3 09-01-2003
			US 2005266025 A1 01-12-2005
			US 2003158134 A1 21-08-2003
WO 03011334	A	13-02-2003	CA 2455329 A1 13-02-2003
			EP 1411979 A1 28-04-2004
			JP 2005507377 T 17-03-2005
			US 2005058657 A1 17-03-2005
WO 0061067	A	19-10-2000	AT 280586 T 15-11-2004
			AU 775560 B2 05-08-2004
			AU 3972400 A 14-11-2000
			BR 0009758 A 08-01-2002
			CA 2370563 A1 19-10-2000
			DE 60015312 D1 02-12-2004
			EP 1169057 A2 09-01-2002
			ES 2231178 T3 16-05-2005
			FR 2792206 A1 20-10-2000
			HK 1044463 A1 03-06-2005
			HU 0200841 A2 29-07-2002
			JP 2002541165 T 03-12-2002
			MX PA01010482 A 18-09-2002
			NO 20014841 A 27-11-2001
			PL 353033 A1 06-10-2003
			PT 1169057 T 31-03-2005
			US 2005106161 A1 19-05-2005
WO 9902185	A	21-01-1999	AU 745012 B2 07-03-2002
			AU 8392798 A 08-02-1999
			CA 2295691 A1 21-01-1999
			EP 0994724 A1 26-04-2000
			JP 2001509368 T 24-07-2001
			US 6193981 B1 27-02-2001
			US 5891994 A 06-04-1999
WO 03057885	A	17-07-2003	AU 2003214299 A1 24-07-2003
			CN 1615364 A 11-05-2005
			EP 1463819 A1 06-10-2004
			FR 2834717 A1 18-07-2003
			US 2005164164 A1 28-07-2005
WO 03054006	A	03-07-2003	AU 2002358181 A1 09-07-2003
			CA 2469487 A1 03-07-2003
			EP 1458750 A2 22-09-2004
WO 0182944	A	08-11-2001	AU 5376201 A 12-11-2001
			CA 2406746 A1 08-11-2001
			CN 1426306 A 25-06-2003
			EP 1278534 A1 29-01-2003
			JP 2004514406 T 20-05-2004
			MX PA02010632 A 10-03-2003

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2005/000795

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0182944	A	NO 20025153 A	16-12-2002
		NZ 522824 A	24-09-2004
		PL 363071 A1	15-11-2004
		US 2002192232 A1	19-12-2002
		US 6399067 B1	04-06-2002
		ZA 200208632 A	12-02-2004
<hr/>			
WO 2004024173	A	AU 2003270187 A1	30-04-2004
	25-03-2004	CA 2497890 A1	25-03-2004
<hr/>			



## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2005/000795

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
C12N15/49 C07K14/16

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
C07K C12N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, BIOSIS, CHEM ABS Data, EMBASE

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 01/54719 A (SMITHKLINE BEECHAM BIOLOGICALS S.A; VOSS, GERALD) 2 août 2001 (2001-08-02)  revendications 1-4,17-19 -----	1,2,11, 12, 21-23, 25,26,29
X	WO 03/011334 A (GLAXOSMITHKLINE BIOLOGICALS S.A; GLAXO GROUP LIMITED; ERTL, PETER, FRA) 13 février 2003 (2003-02-13) page 2 - page 6; revendication 11; exemples 14-16  ----- -/--	1,2,11, 12, 21-23, 25,26,29

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

## \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 janvier 2006

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13/06/2006

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Espen, J

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	<p>CHANG HSIAO C ET AL: "HIV-1 Tat protein exits from cells via a leaderless secretory pathway and binds to extracellular matrix-associated heparan sulfate proteoglycans through its basic region"</p> <p>AIDS (LONDON), vol. 11, no. 12, 1997, pages 1421-1431, XP002364046 ISSN: 0269-9370 Extrait de l'Internet: URL: <a href="http://gateway.ut.ovid.com/gwl/ovidweb.cgi">http://gateway.ut.ovid.com/gwl/ovidweb.cgi</a> cité dans la demande page 1424 page 1430 - page 1431</p>	1-4, 9-12, 15, 16, 22-26, 29
X	<p>WO 00/61067 A (LORET ERWANN ; CENTRE NAT RECH SCIENT (FR)) 19 octobre 2000 (2000-10-19) cité dans la demande</p>	1, 2, 22, 23, 26
Y	<p>page 11, ligne 15 - ligne 22</p>	4, 6, 7, 9, 10, 15, 16, 24
A	<p>NOONAN DOUGLAS M ET AL: "Identification of immunodominant epitopes in inactivated Tat-vaccinated healthy and HIV-1-infected volunteers."</p> <p>JOURNAL OF ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROMES (1999) 1 MAY 2003, vol. 33, no. 1, 1 mai 2003 (2003-05-01), pages 47-55, XP009036540 ISSN: 1525-4135</p>	
A	<p>PAUZA C DAVID ET AL: "Vaccination with Tat toxoid attenuates disease in simian/HIV-challenged macaques"</p> <p>PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, vol. 97, no. 7, 28 mars 2000 (2000-03-28), pages 3515-3519, XP002346127 ISSN: 0027-8424 cité dans la demande</p>	
A	<p>CAFARO A ET AL: "Control of SHIV-89.6P-infection of cynomolgus monkeys by HIV-1 Tat protein vaccine"</p> <p>NATURE MEDICINE, NATURE PUBLISHING, CO, US, vol. 5, no. 6, juin 1999 (1999-06), pages 643-650, XP002254323 ISSN: 1078-8956 cité dans la demande</p>	

-/--

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	ALBINI ADRIANA ET AL: "HIV-tat protein is a heparin-binding angiogenic growth factor" ONCOGENE, vol. 12, no. 2, 1996, pages 289-297, XP009054105 ISSN: 0950-9232 -----	
A	HAKANSSON SUSANNA ET AL: "Structural and dynamic properties of the HIV-1 tat transduction domain in the free and heparin-bound states." BIOCHEMISTRY, vol. 42, no. 30, 5 août 2003 (2003-08-05), pages 8999-9006, XP002346128 ISSN: 0006-2960 -----	
A	WATSON KEITH ET AL: "Interaction of the transactivating protein HIV-1 tat with sulphated polysaccharides" BIOCHEMICAL PHARMACOLOGY, vol. 57, no. 7, 1 avril 1999 (1999-04-01), pages 775-783, XP002346129 ISSN: 0006-2952 -----	
A	RUSNATI MARCO ET AL: "The basic domain in HIV-1 Tat protein as a target for polysulfonated heparin-mimicking extracellular Tat antagonists" JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol. 273, no. 26, 26 juin 1998 (1998-06-26), pages 16027-16037, XP002346130 ISSN: 0021-9258 -----	
A	MISUMI SHOGO ET AL: "Zn <sup>2+</sup> binding to cysteine-rich domain of extracellular human immunodeficiency virus type 1 Tat protein is associated with Tat protein-induced apoptosis" AIDS RESEARCH AND HUMAN RETROVIRUSES, vol. 20, no. 3, mars 2004 (2004-03), pages 297-304, XP002303795 ISSN: 0889-2229 le document en entier -----	

-/--

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
T	MARCHIO SERENA ET AL: "Cell surface-associated Tat modulates HIV-1 infection and spreading through a specific interaction with gp120 viral envelope protein" BLOOD, vol. 105, no. 7, avril 2005 (2005-04), pages 2802-2811, XP002346131 ISSN: 0006-4971 abrégé	1
X	----- WO 99/02185 A (THYMON L.L.C; GOLDSTEIN, GIDEON) 21 janvier 1999 (1999-01-21)  page 5, ligne 20 - page 7, ligne 14; séquences 37,40 page 16, ligne 28 - page 20, ligne 8; séquences 22,40 page 64, ligne 20-23; séquence 114 tableau 22; séquence 53	1,11,12, 21-23, 25,26, 28-31,33
Y	page 66; séquence 53	4,6,7,9, 10,15, 16,24
X	----- WO 03/057885 A (BIOMERIEUX SA ; VERRIER BERNARD (FR); CHEDAL-BORNU AURELIE (FR); GUILL) 17 juillet 2003 (2003-07-17) cité dans la demande	1,11,12, 21-23, 25,26, 28-31
Y	revendication 8; séquences 2-22	4,6,7,9, 10,15, 16,24
Y	----- WO 03/054006 A (KLEIN MICHEL ; AVENTIS PASTEUR (FR); ZAGURY JEAN-FRANCOIS (FR); RAPPAP) 3 juillet 2003 (2003-07-03) cité dans la demande page 4, ligne 30 - page 6, ligne 2	4,6,7,9, 10,15, 16,24
X	----- WO 01/82944 A (THYMON L.L.C; GOLDSTEIN, GIDEON) 8 novembre 2001 (2001-11-08)	1,11,12, 21-23, 25,26, 28-31
Y	page 16, ligne 5 - ligne 9; revendications 32,35,36	4,6,7,9, 10,15, 16,24
X	----- WO 2004/024173 A (CREABILIS THERAPEUTICS S.R.L; BUSSOLINO, FEDERICO; MARCHIO, SERENA; CR) 25 mars 2004 (2004-03-25) page 15, ligne 10 - ligne 26 page 24, ligne 9 - ligne 16 -----	28-31,33

**Cadre II Observations – lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)**

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☐ Les revendications n<sup>os</sup>  
se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:
2. ☐ Les revendications n<sup>os</sup>  
se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
3. ☐ Les revendications n<sup>os</sup>  
sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

**Cadre III Observations – lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)**

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3. ☒ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n<sup>os</sup>  
6-8,28; en partie: 1-4,9-27,29-31,33
4. ☐ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n<sup>os</sup>

Remarque quant à la réserve

- ☒ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

## SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDICUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. revendications: en partie, 1-4, 9-13, 15-26, 29

Composition vaccinale, caractérisée en ce qu' elle comprend un complexe entre une protéine Tat de VIH ou un fragment de Tat d'au moins 11 acides aminés, et un ligand non-métallique de Tat, en ce que ledit ligand est un sucre polysulfaté. Procédé de préparation.

---

2. revendications: 32, en partie, 1, 2, 5, 9-13, 15-26, 29-31, 33

Composition vaccinale, caractérisée en ce qu' elle comprend un complexe entre une protéine Tat de VIH ou un fragment de Tat d'au moins 11 acides aminés, et un ligand non-métallique de Tat, en ce que ledit ligand est la protéine Vpr du VIH

---

3. revendications: 6-8, 28, en partie, 1, 9-12, 14-27, 29-31, 33

Composition vaccinale, caractérisée en ce qu'elle comprend une protéine Tat de VIH ou un fragment de Tat d'au moins 11 acides aminés, modifiés par substitution par un acide aminé hydrophobe et/ou modification par un groupement hydrophobe d' au moins un acide aminé de la séquence de Tat, à l'exclusion des substitutions R52L, R55L, R57L, R78A, G79A, E80A et K89L et les nucléotides, vecteurs, cellules eucaryotes correspondants. Procédé de préparation de ladite protéine.

---

4. revendications: en partie, 1-5, 9-12, 14-27, 29-31, 33

Composition vaccinale anti-VIH, caractérisée en ce qu' elle comprend un complexe entre la protéine Tat ou le fragment de Tat modifiés en b) (revendication 1), et un ligand non-métallique de Tat

---

5. revendication: 34

Utilisation d' un ion métallique tel que défini à la revendication 13 ou 14, pour stabiliser la protéine Tat de VIH ou un fragment d' au moins 11 acides aminés de ladite protéine

---



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2005/000795

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0154719	A	02-08-2001	AU 5791001 A	07-08-2001
			BR 0107972 A	05-11-2002
			CN 1419456 A	21-05-2003
			CZ 20022643 A3	12-02-2003
			JP 2003529559 T	07-10-2003
			NO 20023616 A	17-09-2002
			PL 357210 A1	26-07-2004
			SK 11122002 A3	09-01-2003
			US 2005266025 A1	01-12-2005
			US 2003158134 A1	21-08-2003
WO 03011334	A	13-02-2003	CA 2455329 A1	13-02-2003
			EP 1411979 A1	28-04-2004
			JP 2005507377 T	17-03-2005
			US 2005058657 A1	17-03-2005
WO 0061067	A	19-10-2000	AT 280586 T	15-11-2004
			AU 775560 B2	05-08-2004
			AU 3972400 A	14-11-2000
			BR 0009758 A	08-01-2002
			CA 2370563 A1	19-10-2000
			DE 60015312 D1	02-12-2004
			EP 1169057 A2	09-01-2002
			ES 2231178 T3	16-05-2005
			FR 2792206 A1	20-10-2000
			HK 1044463 A1	03-06-2005
			HU 0200841 A2	29-07-2002
			JP 2002541165 T	03-12-2002
			MX PA01010482 A	18-09-2002
			NO 20014841 A	27-11-2001
			PL 353033 A1	06-10-2003
			PT 1169057 T	31-03-2005
			US 2005106161 A1	19-05-2005
WO 9902185	A	21-01-1999	AU 745012 B2	07-03-2002
			AU 8392798 A	08-02-1999
			CA 2295691 A1	21-01-1999
			EP 0994724 A1	26-04-2000
			JP 2001509368 T	24-07-2001
			US 6193981 B1	27-02-2001
			US 5891994 A	06-04-1999
WO 03057885	A	17-07-2003	AU 2003214299 A1	24-07-2003
			CN 1615364 A	11-05-2005
			EP 1463819 A1	06-10-2004
			FR 2834717 A1	18-07-2003
			US 2005164164 A1	28-07-2005
WO 03054006	A	03-07-2003	AU 2002358181 A1	09-07-2003
			CA 2469487 A1	03-07-2003
			EP 1458750 A2	22-09-2004
WO 0182944	A	08-11-2001	AU 5376201 A	12-11-2001
			CA 2406746 A1	08-11-2001
			CN 1426306 A	25-06-2003
			EP 1278534 A1	29-01-2003
			JP 2004514406 T	20-05-2004
			MX PA02010632 A	10-03-2003



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2005/000795

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication	
WO 0182944	A	NO 20025153 A	16-12-2002	
		NZ 522824 A	24-09-2004	
		PL 363071 A1	15-11-2004	
		US 2002192232 A1	19-12-2002	
		US 6399067 B1	04-06-2002	
		ZA 200208632 A	12-02-2004	
-----				
WO 2004024173	A	25-03-2004	AU 2003270187 A1	30-04-2004
			CA 2497890 A1	25-03-2004
-----				